

基于遥感和GIS的密云水库上游土壤侵蚀定量估算

Soil erosion estimation of the upriver areas of Miyun Reservoir located on the Chaobai River using remote sensing and GIS

投稿时间: 2005-1-18 最后修改时间: 2005-5-10

稿件编号: 20051011

中文关键词: 土壤侵蚀; 定量估算; 遥感; 地理信息系统; 修正的通用土壤流失模型

英文关键词: soil erosion; quantative estimation; remote sensing; GIS; modified ULSE

基金项目: 水利部, 官厅密云水库上游水土保持监测系统一期工程(HW-STBC2002-01)

作者	单位
周为峰	中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101; 中国科学院研究生院, 北京 100039
吴炳方	中国科学院遥感应用研究所, 北京 100101

摘要点击次数: 259

全文下载次数: 54

中文摘要:

密云水库是当前北京唯一的一个地表饮用水源。其上游地区的水土流失一方面将造成土地退化和农业生态环境恶化, 另一方面将导致大量泥沙淤积水库, 会使水质受到污染, 缩短水库使用期限, 所以其上游的水土保持生态环境对于水源涵养和水库水环境具有重要意义。该文利用遥感数据, 获取水土流失的植被和土地利用信息, 收集降雨资料和土壤数据, 在通用土壤流失方程的框架基础上建立区域土壤侵蚀模型, 对密云水库上游2001年和2002年土壤侵蚀量进行定量估算, 认为利用遥感和降雨数据, 实现密云水库上游土壤侵蚀量的年度估算是可行的。

英文摘要:

Miyun Reservoir on the Chaobaihe River is one of the main water suppliers for Beijing. Water and soil losses are the main reasons responsible for the reservoir sedimentation. The annual soil loss was estimated with a modified version of the Universal Soil Loss Equation (USLE). All the data necessary for model factors estimation were collected between 2001 and 2002 to form an analysis database. The factors in the model were computed and mapped using GIS and remote sensing. Based on the database, pixel-based computations were performed. This article analyzes the contribution of sediment yields on sub-units of the Chaobaihe river to Miyun Reservoir.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计